技术驱动的媒体智能化进程分析

摘　要：本文分析了互联网技术、移动通信技术、智能终端技术近期发展的主要关键点，以及对媒体产业布局、战略转型、运行模式产生的影响。依据技术、产品、产业发展生命周期变化规律，从媒体生态系统建设、收购和并购的发展模式、传统媒体与新媒体融合的路径、战略转型和管理模式变革几方面提出了智能媒体发展建议。

关键词：技术驱动；智能媒体；生命周期

中图分类号：G206　　文献标识码：A

文章编号：1671-0134（2017）08-100-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.08.038

■文 / 曹　文　任锦鸾　何孟滕

引言

技术的不断发展驱动了智能媒体时代的兴起，对媒体内容的生产、呈现与传播产生了重大影响。媒体的内容生产出现了多元探索的态势，尤以自动化新闻、沉浸交互新闻、传感器新闻等呈现出一个递进的场景[1]。内容呈现更多元、更跨界，从二维向多维、全息转换，在 VR/AR（虚拟现实 / 增强现实技术）革命性技术支撑下，记者和受众亲临现场，变身参与者，实现跨时空的新闻呈现，与读者互动更有穿透力、更加个性化、更让人信服[2]。在内容传播方面，社会信息采集、加工与推送全面智能化，并将个性化、场景化、定制化传播变成可能。由于互动传播、互动体验的高度发达，能够达到全息传播的境界，即充分还原社会事件发生发展的过程，表达新闻事件的全息原貌[3]。技术的进步为媒体产业的创新提供了新的途径，同时也对媒体产业的发展提出了新的要求。如何确定战略方向、调整管理模式，推进媒体智能化，成为媒体产业关注的问题，也是媒体行业发展的关键。

1. 技术驱动的智能媒体时代兴起和发展现状分析

1.1 智能媒体时代兴起的背景

技术进步是驱动智能媒体发展的基础。随着移动通信技术、智能终端技术的发展，社交媒体的出现，物联网、云计算、虚拟增强现实、智能硬件及大数据等技术不断向媒体行业渗透[4]。从 web1.0 到 web3.0，从移动蜂窝通信到 3G、4G 甚至 5G 时代，以技术为纽带的新媒体变革催生着媒介形态、内容生产、分发渠道、用户体验等多领域全方位的演进与变化，大大拓展了过往由人所主导的媒体空间，智能媒体逐步发展起来。

新媒体与传统媒体的竞争是促进智能媒体发展的动力。在移动互联网和大数据技术支持下，满足用户的个性化需求和定制化要求成为可能，各类媒体形式不断涌现，智能媒体成为各媒体机构在竞争中获胜的重要发展方向。

用户行为的互联网智能化不断推动着媒体的智能化发展。新一代互联网用户越来越适应在互联网平台上搜索信息、消遣娱乐、分享信息、创造内容[3]。

1.2 智能媒体发展现状分析

从用户的角度出发。胡正荣将智能媒体定义为完全以用户为中心，服务基于用户时空、用户的场景[5]。智能媒体不是简单地集成丰富的内容，或者通过大数据分析了解用户需求，而是在特定场景下实现实时的需求与供给的智能匹配[6]。智能媒体的产生，尤其是新闻生产的趋势是机器化、智能化与分布式，主要有个性化新闻、机器写作、传感器新闻、临场化新闻、分布式新闻五个方向。媒体内容传播模式从“单一化”向“多元化”转变，可通过多种形式（Html5、交互设计、动画、3D 等）、多种应用（微信、微博、APP 客户端等）、多种终端（电视、手机、平板、手表、汽车、VR 等）、多种网络（数字电视网络、互联网、IPTV 网络等）并采用“数据 + 故事 + 设计（Data+Story+Design）”的方式实现消费内容从可读到可视、从静态到动态、从一维到多维的数据展现[7]。智能媒体无处不在地获取信息为用户带来了重大变化，这些变化包括：时空延伸、永远在线的信息搜索、媒体成瘾、人际沟通风格的变化等[8]。

2. 智能技术的发展对智能媒体领域的影响

2.1 海量数据为媒体智能化提供了素材基础

互联网的发展为大量信息的产生奠定了基础。互联网的应用使得信息的基数不但数量更大，而且种类更多，智能移动终端的出现使得数据实时得以产生。拥有的数据越多，对于智能技术中的神经网络技术、机器学习能力才有用武之地，才能开发出更精准的算法。根据 IDC 的数字领域报告，到 2020 年，每年数据量将达到 44ZB（万亿 G），5 年内年复合增长率达到 141%。

在媒体领域，Twitter、Facebook、微博、微信等大量社交媒体的出现，Hulu、爱奇艺、乐视、优酷土豆等互联网视频网络的风行，芒果 TV、央视网、东方卫视等一系列传统媒体网站的推出，新浪、网易、腾讯、美国在线、雅虎等一系列门户网站的存在，每时每刻都在产生着大量的媒体数据。大量数据的存在为媒体智能化提供了基础和可能。

2.2 硬件性能的提高为媒体智能化提供了设备基础

计算机 CPU 运算能力不断提高，能达到几个 GHZ，处理图形的 GPU 能力也有了更大提升。GPU 和并行架构要比传统的基于数据中心架构的 CPU 能更快地训练机器学习系统。通过使用图像芯片，网络能更快地迭代，能在短期内进行更准确的机器训练。同时硬件的成本降低，确保了硬件设备的高性价比 [9]。而云服务与云计算的出现，不但在硬件上进一步降低了用户成本，而且使得更大数量级数据的分析和计算成为可能，计算的速度和结果准确率也得到了进一步提高。

对于媒体来说，视频、图片在被处理的对象中占据了更高的比例，而对视频、图片的检索与文字相比又有更大的差别。这些类型的对象不但占据空间大，而且实现精确检索的难度大。因此，硬件技术的发展为智能媒体的发展提供了硬件基础。

2.3 多样化的算法和推荐引擎使得智能媒体能够提供更智能服务

算法是从数据中提炼规律的工具，数据为算法的提炼提供了基础素材，算法可以支持系统深度学习，从而提高智能化的程度。例如伯克利的 Caffe、谷歌的 TensorFlow 和 Torch，都采用开源的框架，迅速得到了优化和进化。Netflix 和 Pandora 都在使用推荐引擎来确定向受众推荐什么样的电影和歌曲，提高了产品的针对性和传播效果。

2.4 人脸识别技术的发展为智能媒体升级提供了阶梯

Google 研发了 FaceNet，Facebook 研发了 DeepFace，来确定照片中的脸和真实的脸是不是完全吻合。苹果公司购买了 Emotient，其开发的技术通过读取人的面部表情来确定其情绪状态。人工智能研究中通过深度学习促进计算机视觉的发展，这些技术作为自然处理语言引人注目地提升了苹果 Siri、亚马逊 Alexa 和谷歌图片识别的质量，这些技术的发展为媒体智能交互性的提高展示了美好的未来。

智能技术的发展或者价值的深入挖掘必须拥有以下技术资源：海量数据、高性能的硬件、开放的算法和不断升级的软件，而媒体行业恰恰具有这些优势，为智能技术的创新提供了试验场，同时智能技术也为媒体行业的智能化升级提供了必不可少的工具。

3. 技术驱动媒体智能化进程规律分析

3.1 与智能媒体相关的技术发展历程分析

以时间为分析的主线，选取互联网技术、移动通讯技术、智能终端技术发展中的关键环节，如图 1 所示，设计了智能媒体相关技术发展路径图，并分析了这些技术的发展所驱动的媒体智能化进程。可以看出，互联网技术、通信技术的发展既相互竞争又相互促进，在时间维度上出现了交替发展的态势。2000 年之前，移动通信技术还处于 2G 时代，模拟手机性能不断提高，手机主要的功能是无线通信。而这些媒体领域并没与感受到来自这两类技术的威胁，正忙于模拟电视向数字电视的过渡。

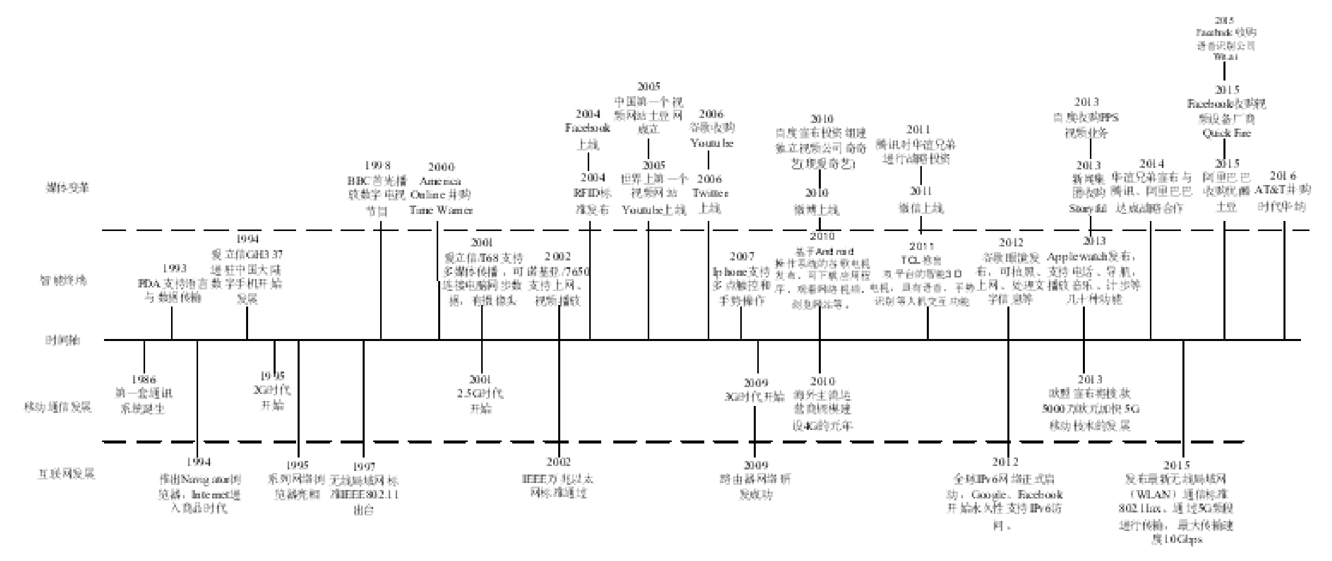


图 1　智能媒体相关技术发展路径图

3.2 技术的发展引起媒体制作模式变化

无线电技术、计算机技术的发展在媒体领域最直接表现就是数字电视的出现。1998 年 BBC 首先播出了数字电视节目。对于电视机生产厂商来说，是继续专注于模拟电视提高成像的清晰度，还是转变生产线，开始数字电视机的生产成为其生死存亡的战略选择。受众能否真正看到数字电视节目，除了电视机之外，电视录制设备、电视传输设备都是必备的条件。出现有线电视网兼并电视内容生产商的现象成为必然。在智能媒体发展过程中，技术的选择是成功的关键。

3.3 技术的发展引起媒体运行模式变革

2001 年至 2006 年，数字手机的功能不断提高，并且能够录像、录音，一个新的媒体载体悄然出现。同时，网络技术不断进步，网络传输速度和效率不断提升，浏览器技术不断进步，一系列的互联网网站相继开通，又一个媒体终端载体赫然出现在传统媒体面前。人们的注意力正从传统电视机慢慢向手机端、PC 端转移。鉴于此，一些媒体也开通了网站，但内容一般仅仅是对电视节目的复制。技术对传统媒体运行模式带来的将是革命性的变化，从媒体的策划、制作、播出到用户的反馈都将与智能对接。

3.4 技术的发展引起媒体机构战略转型

随着2007年iPhone的出现，智能手机时代开启。智能手机如同一个微缩的电视台，除了质量之外，几乎可以完成电视台所有工作的主要环节。极低的进入门槛让自媒体数量激增，2010年微博、2011年微信相继上线，传统媒体不得不开启了“两微一端”的新媒体变革，应对各方的挑战。囿于传统体制的限制，效果并不理想，尤其是面对Google、BAT等系列互联网公司对于媒体领域的虎视眈眈。2014年8月18日，中央《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》在政策上对媒体产业的战略转型提出了要求。智能技术为传统媒体转型提供了新的途径和可选择的模式。

4. 技术的发展导致媒体领域格局变化

互联网技术、移动通信技术、智能终端技术的发展为媒体融合提供了基础。市场的激烈竞争促使提供渠道的电信运营商、媒体内容生产商、媒体终端制造商、网络经营商在媒体产业链中既竞争又合作，并购现象不断出现，使得媒体领域的格局发生了巨大变化。技术驱动的媒体产业以及相关产业的变革已经成为必然趋势。

技术的发展对媒体领域的影响深远，从媒体载体、媒体制作、媒体运行模式，进而影响到媒体产业的发展战略、企业兼并、产业变迁。媒体能够分析并依据技术发展的生命周期、产业发展的生命周期实时做出产品、管理、战略上的创新对自身发展至关重要。

4. 1 智能媒体生态系统是智能媒体创新的平台

智能技术为媒体跨平台创新提供了实现的基础，通过平台将媒体内容提供商、媒体内容传播商、媒体广告商、媒体用户等纳入统一平台。基于生态系统的运行机理，运用平台的管理模式，实现平台价值的总体最大化。媒体良性生态系统的形成既有赖于政府政策的有效引导，也有赖于市场的高效资源调配。

4. 2 收购和并购是媒体生态圈重建的重要形式

新技术的发展如此之快，即使实力雄厚的公司也不可能掌握智能新技术的每个方向，而并购或收购经过市场检验并取得一定成功的新公司进而获得其技术优势，成为媒体掌握智能媒体新技术的重要途径。媒体内容提供商、渠道运营商、网络发展商之间的合作也会更多采用收购或并购的模式，实现媒体各类资源的进一步整合。

4. 3 与新媒体融合是传统媒体转型的发展捷径

由于体制的限制、评价体系的引导，传统媒体关注的是传播的效果、内容的质量，无法投入大量的物力财力研发新技术。对于新媒体来说，不断壮大是生存之道，其价值导向就是要追踪引领技术和市场潮流，因此新的媒体技术会有更多概率出现在各类企业。与新媒体融合是传统媒体获得新技术的捷径。

4. 4 产业技术生命周期是媒体机构制定战略的依据

技术生命周期影响产品生命周期，产品生命周期影响产业生命周期。能否客观判断生命周期的发展阶段，并适时在战略上做出调整，成为公司成败的关键。模拟电视向数字电视的转型、数字手机向智能手机的转型等相关的案例已经深刻说明了这一点，因此在数字电视向智能电视转型的过程中，媒体产业需做出客观的判断和明智的选择。

4. 5 管理模式变革是推进智能媒体发展的保障

依据智能媒体的业务流程来对媒体产业的管理模式进行改革，对组织架构进行调整，实施精细化管理，提高运行效率；依据智能系统的要求招聘和培养人才，建立合理的激励体系和考核机制，才是保证媒体产业运行的动力。

总之，技术的发展为媒体智能化提供了数据素材、设备基础、跨越阶梯。媒体产业只有站在历史的维度、产业的高度去做出战略选择和管理模式调整，才会促进企业自身的良性发展和媒体产业进步。媒

参考文献

[1] 殷乐．智能技术与媒体进化：国外相关实践探索与思考[J]. 新闻与写作，2016（02）：20-24.
[2] 商艳青．媒体的未来在于“智能+”[J]. 新闻与写作，2016（01）：17-20.
[3] 吕尚彬，刘奕夫．传媒智能化与智能传媒[J]. 当代传播，2016（04）：4-8.
[4] 向安玲．全息、全知、全能——未来媒体发展趋势探析[J]. 中国出版，2016（02）：3-7
[5] 胡正荣．媒体的未来发展方向：建构一个全媒体的生态系统[J]. 中国广播，2016（11）：48-52.
[6] 刘赫．媒体的未来：共享与智能——胡正荣访谈录[J]. 新闻战线，2016（23）：34-37.
[7] 许志强．智能媒体创新发展模式研究[J]. 中国出版，2016（12）：17-21.
[8] Kim Eun-mee，Mi-seon Shim， Kim Ban Ya. The Mediatization of Everyday Life： Focus Group Interviews of “Smart” Media Users[J]. Korean Journal of Journalism & Communication Studies，2012，56（4）：133-159.
[9] Goldman Sachs Artificial Intelligence Report [R]， New York： Goldman Sachs， 2016.

（作者单位：中国传媒大学）